

ICS 01.080.20
D 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 38110—2019

煤矿采矿技术文件用图形符号

Graphical symbols for the technical documentation of coal mining

2019-10-18 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 图形符号的设计和使用规则	1
4 图形符号	1
4.1 岩石、煤、煤层及材料图形符号	1
4.2 边界线图形符号	7
4.3 钻井(孔)与井筒图形符号	9
4.4 巷道图形符号	14
4.5 采掘循环图表图形符号	16
4.6 采掘安全设施图形符号	19
4.7 露天开采工程与环境保护图形符号	27
4.8 其他常用图形符号	31
参考文献	37
索引	38

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国煤炭工业协会提出并归口。

本标准起草单位：西安科技大学、陕西欣源科技有限公司、中煤西安设计工程有限责任公司。

本标准主要起草人：马中骥、秋兴国、马劲、尉朝闻、刘铁鸣、刘培勇。

煤矿采矿技术文件用图形符号

1 范围

本标准规定了煤矿采矿技术文件用图形符号及其设计和使用规则。

本标准适用于煤矿设计、生产、科研、教学、书刊及管理等方面的技术文件,用以绘制有关煤矿采矿工程的设计图、示意图、简图,如矿区布置图、井田开拓平面图、煤层采掘工程平面图、采区巷道布置及机械配备图、工业场地安全煤柱图、煤矿安全自动化监测系统图、煤矿安全设施布置图、煤矿防尘系统图、通风系统图等。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16900 图形符号表示规则 总则

GB/T 16901.1 技术文件用图形符号表示规则 第1部分:基本规则

GB/T 16901.2 技术文件用图形符号表示规则 第2部分:图形符号(包括基准符号库中的图形符号)的计算机电子文件格式规范及其交换要求

GB/T 17450 技术制图 图线

GB/T 20001.2 标准编写规则 第2部分:符号标准

3 图形符号的设计和使用规则

3.1 图形符号的设计应符合 GB/T 16900、GB/T 16901.1、GB/T 16901.2 及 GB/T 20001.2 的规定。

3.2 图形符号应根据表达对象的基本形状、结构特征进行设计,应清晰简捷、易于绘制、易懂易记、易于区分。

3.3 图形符号应按 GB/T 16901.1 的基本规则,设计在标准模数 M 的基本点阵中,宜用 $0.125 M$ 点阵系统,以规范图形符号的尺寸比例。

3.4 图形符号应按 GB/T 17450 中规定的线型绘制。在同一设计图纸中,巷道线型的宽度为 b ,边界线为 $b/2$,其他图形符号为 $b/3$,图形符号的细线为 $b/4$;图形符号中的字宜用 6 号宋体。

3.5 表示方向的箭头,宜用细实线绘制,头部角度应为 $45^\circ \sim 60^\circ$ 。

3.6 使用图形符号时,可根据需要对图形符号在不同方向按相同比例或不同比例作适当调整,但应完全传递原图形符号的信息。

3.7 使用图形符号时,可采用国际标准、其他国家的标准规定的符号,或自行设计符号,但应注明其含义。

4 图形符号

4.1 岩石、煤、煤层及材料图形符号

岩石、煤、煤层及材料图形符号见表 1。